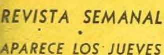
ENCICLOPEDIA
estudiantil


REVISTA SEMANAL
APARECE LOS JUEVES

Nº 27

Año 1
29 de Diciembre de 1960



ÍNDICE

PRECIO

ARGENTINA	$ 12.—
COLOMBIA	$ 1,25
COSTA RICA	C 1,25
CUBA	$ 0,20
CHILE	Eº 0,20
ECUADOR	S. 4.—
EL SALVADOR	C. 0,50
ESPAÑA	ptas. 20
GUATEMALA	Q. 0,20
HONDURAS	L. 0,40
MÉXICO	$ 2'50
NICARAGUA	C 1,50
PANAMÁ	B/ 0,20
PERÚ	S/ 5,00
PUERTO RICO	$ 0,20
R. DOMINICANA	$ 0,20
URUGUAY	$ 1,80
VENEZUELA	Bs. 1,00

LA BIBLIA

BIBLIA es el nombre que se da al conjunto de los *Libros Sagrados* o *Sagradas Escrituras* del pueblo hebreo y de las religiones cristianas. Su nombre proviene del plural "biblia", libros. Es, pues, el libro por excelencia.

La Iglesia Católica sostiene que estos libros son sagrados porque "habiendo sido escritos bajo la inspiración del Espíritu Santo, tienen a Dios por autor y como tales fueron confiados a la Iglesia". El autor principal de las Sagradas Escrituras es, pues, Dios, quien se ha servido del hagiógrafo (escritor de temas santos) como de simple instrumento, cuya capacidad elevó con medios sobrenaturales.

En consecuencia, son de Dios el argumento y los conceptos, y del autor humano la disposición de las ideas, el estilo literario y el idioma.

La Biblia fue inspirada directamente por Dios y en ella no caben errores. Todo lo que narra es necesariamente verídico porque es palabra de Dios. Siendo, empero, los libros de la Biblia de diversos géneros literarios, es menester saber extraer de cada uno de ellos la verdad. En efecto, los hagiógrafos, bajo la inspiración divina, recurrían a la poesía, parábola o fábula, para hacerse entender mejor por todos. Se dirigían a pueblos de simples pastores y agricultores y debían emplear un modo de expresión fácil, ateniéndose a los conocimientos de su tiempo, los que, inclusive, podían ser erróneos.

Por ello, para interpretar la verdad que Dios inspiró a los autores humanos de la Biblia, es menester ante todo establecer el género literario de cada parte (poesía, parábola, fábula) y asimismo, tener presente cuáles eran las costumbres, los conocimientos y los modos de expresarse de los lectores a los que tales libros estaban destinados.

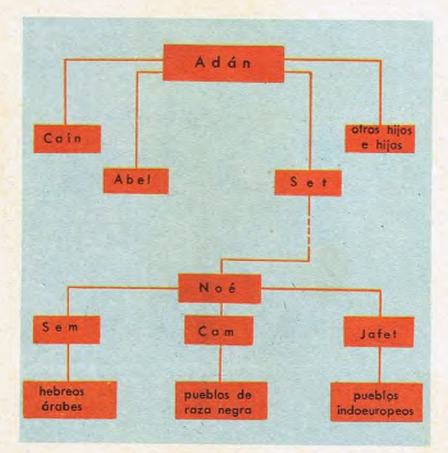
LA BIBLIA

La Biblia se divide en dos partes: el Antiguo Testamento, que abarca las cuatro quintas partes de toda la obra, y el Nuevo Testamento. El primero contiene la historia y las normas religiosas del pueblo hebreo, desde sus orígenes hasta los tiempos de Jesucristo. La segunda parte comprende los escritos referentes a la vida de Jesús, a su doctrina, al origen de la Iglesia por Él fundada.

A continuación se citan los libros que componen la Biblia, su orden y el argumento de cada uno.

ANTIGUO TESTAMENTO

(llamado así porque fue escrito antes del advenimiento de Jesucristo).



PENTATEUCO

Fue escrito casi íntegramente por Moisés. Su nombre significa "los cinco libros" y, en efecto, consta de los cinco libros siguientes:

Génesis
Contiene la relación histórica desde la creación del mundo hasta la esclavitud del pueblo hebreo en Egipto. Incluye las biografías de sus principales personajes: Adán, Noé, Abrahán, Isaac, Jacob y José.

Éxodo
Como su nombre lo indica relata la fuga de los hebreos de Egipto, conducidos por Moisés, y su peregrinación en el desierto. Este libro contiene el Decálogo, o sea, los diez mandamientos de la ley de Dios.

Levítico
Se trata de una recopilación de normas para el cumplimiento de los ritos religiosos. El nombre del libro proviene del de la tribu de Leví, cuyos miembros eran encargados del culto divino.

Números
El libro lleva este nombre porque sus primeros capítulos se refieren al censo de las doce tribus hebreas.

Deuteronomio
Contiene las últimas normas impartidas por Moisés y la descripción de su muerte, en el momento en que los hebreos avistaban la tierra prometida. Su nombre significa "segunda ley".

LIBROS HISTÓRICOS

Josué
Conquista de Palestina. Josué fue el nuevo conductor de los hebreos.

Jueces
Consolidación de la conquista y sometimiento de los pueblos indígenas.

Rut
Vida familiar en el tiempo de los Jueces.

Primero y segundo libro de los Reyes (o de Samuel)
Formación de la monarquía (Saúl y David).

Tercero y cuarto libro de los Reyes
Desde los años postreros de David hasta la destrucción de Jerusalén por Nabucodonosor.

Primero y segundo libro de los Paralipómenos (o Crónicas)
Este nombre significa continuación, conclusión. En efecto, estos libros continúan y completan los de los Reyes.

Primero y segundo libro de Esdras
Restauración del reino de Israel, después del exilio de Babilonia.

Tobías
Desventuras de Tobías, pobre y ciego.

Judit
Historia de Judit y de Holofernes.

Ester
Historia de Ester y Mardoqueo.

LIBROS DIDÁCTICOS O POÉTICOS

Job
Historia de Job, acosado por la desgracia y finalmente recompensado por su paciencia.

Sabiduría
Escrito en griego, es un elogio de la sabiduría, como don de Dios, y una exhortación a buscarla y pedirla a Él.

Proverbios
Máximas y sentencias, pronunciadas en gran parte por el rey Salomón.

Eclesiastés y Eclesiástico
Son dos libros muy similares, aunque bien diferenciados en su origen. En ellos se hallan recopilados pensamientos filosóficos y sentencias, especialmente contra la vanidad de las cosas mundanas.

Salmos o Salterio
Cancionero de 150 poesías, de las cuales muchas pertenecen a David. Formaba parte del ritual de oraciones en la sinagoga. Es el único libro que fue incorporado íntegro a la liturgia cristiana.

Cantar de los Cantares
Epitalamio místico de no fácil interpretación. Fue escrito por Salomón en bellísimo estilo hebreo.

LIBROS PROFÉTICOS

Isaías
Isaías fue el más grande de los profetas. Su profecía más importante fue aquélla que anunciaba la llegada del Mesías, quien, a través de su pasión y muerte, habría de redimir a la humanidad.

Jeremías
Se profetizan aconteceres relacionados con la historia del pueblo hebreo, como también con los paganos.

Lamentaciones de Jeremías
Son cinco pequeños y bellos poemas en los cuales el profeta lamenta la futura destrucción de Jerusalén.

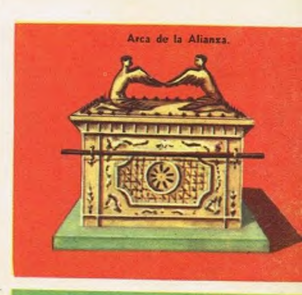
Baruc
Fue discípulo y amanuense de Jeremías; contiene una confesión de los pecados de los judíos en Babilonia a los cuales exhorta y consuela.

Ezequiel
Anuncia tremendos castigos para las naciones idólatras y profetiza la futura gloria de Israel.

Daniel
Escrito para defender a su pueblo durante la esclavitud babilónica,

Reconstrucción del templo de Jerusalén, edificado por el rey Salomón. En este templo, famoso por su esplendor y magnificencia, se custodiaban los objetos más sagrados de la religión hebrea.





Arca de la Alianza.

He aquí uno de los fragmentos de papiro recientemente descubiertos, que ha confirmado la veracidad histórica de muchos pasajes de la Biblia





predice con precisión la fecha de la llegada del Mesías.

Oseas, Joel, Amós, Abdías, Jonás, Miqueas, Nahum, Habacuc, Sofonías, Ageo, Zacarías y Malaquías

Estos doce profetas son llamados "menores" en virtud de la brevedad de sus escritos. Condenaron los pecados hebreos, previeron la restauración del reino de Israel y el triunfo del reino mesiánico.

Primero y segundo libro de los Macabeos

Relatan las hazañas de Judas Macabeo y de sus hermanos.

NUEVO TESTAMENTO

(llamado así porque fue escrito después de la llegada al mundo de Jesucristo).

LOS CUATRO EVANGELIOS

La palabra evangelio significa "buena nueva". Muchos evangelios fueron escritos con el objeto de relatar la vida de Jesús. La Iglesia considera como inspirados por Dios únicamente cuatro de ellos, escritos por Mateo, Marcos, Lucas y Juan.

Estos refieren el origen, los hechos, las palabras y la pasión de Jesús nazareno. Jesús no ordenó a los apóstoles que escribieran su doctrina, pero estos dejaron escrita una parte de sus predicaciones para que sirvieran de instrucción a los fieles y de testimonio contra los heréticos. Los evangelios de Mateo, Marcos y Lucas se denominan "sinópticos" —del griego "sun", conjunto y "opsis", mirada, mirar en conjunto—, debido a su semejanza en la elección de episodios de la vida de Jesús. El evangelio de san Juan se distingue, en cambio, porque refiere detenidamente pocos episodios, intercalándolos con largos comentarios de elevado contenido. Los evangelios y los otros libros del Nuevo Testamento fueron escritos en griego o traducidos a este idioma, que era la lengua litúrgica en los primeros siglos del cristianismo. Luego se efectuaron las traducciones al latín; la más famosa de éstas es la que realizó san Jerónimo, por encargo del papa san Dámaso en el año 380, aproximadamente. Esta traducción forma parte de la versión latina del contenido total de la Biblia, llamada "vulgata".

Evangelio, según san Mateo

San Mateo es uno de los doce apóstoles (enviados) y era recaudador de impuestos en Cafarnaún, cuando Jesús lo llamó para que lo siguiera. Escribió su evangelio en hebreo entre los años 42 y 48 después de Cristo y, probablemente, él mismo lo tradujo al griego.

Evangelio, según san Marcos

Es probable que Marcos haya conocido personalmente a Jesús. Fue discípulo preferido de Pedro y estuvo con él durante sus predicaciones en Roma, haciendo las veces de secretario e intérprete. Su evangelio es, en consecuencia, una descripción de las predicaciones de san Pedro.

Evangelio, según san Lucas

Lucas era un médico de Antioquía, culto y pagano. Fue convertido al cristianismo por san Pablo, a quien acompañó en sus viajes misioneros. El evangelio de san Lucas reproduce fielmente las predicaciones de san Pablo y fue escrito entre los años 55 y 60.

Evangelio, según san Juan

Juan, un pescador de Palestina, fue el más joven de los apóstoles y el predilecto de Jesús. Escribió su evangelio siendo casi centenario.

Los Hechos de los Apóstoles

Este libro, escrito por san Lucas, narra la historia de la iglesia primitiva y, sobre todo, las predicaciones de san Pedro en Palestina y de san Pablo entre los paganos griegos y romanos.

EPÍSTOLAS

Epístolas de san Pablo

a los Romanos, a los Corintios (2), a los Gálatas, a los Efesios, a los Filipenses, a los Colosenses, a los Tesalonicenses (2), a Timoteo (2), a Tito, a Filemón, a los Hebreos.

Pablo era hebreo y ciudadano romano. No conoció a Jesús. Se distinguía por su odio hacia los primeros cristianos, pero se convirtió a la nueva religión después de una visión que tuvo viajando por el camino hacia Damasco. Fue el más activo de los apóstoles, viajó continuamente y fundó numerosas comunidades cristianas. A éstas dirigió sus catorce epístolas, en las cuales reiteraba aquellas verdades que ya había expuesto oralmente.

Las epístolas católicas

Epístola de Santiago
Epístolas de san Pedro (2)
Epístolas de san Juan (3)
Epístola de san Judas

Estas siete epístolas se llaman católicas —universales— porque fueron dirigidas por los apóstoles a toda la comunidad cristiana.

LIBRO PROFÉTICO

Apocalipsis

Apocalipsis significa revelación. Este libro fue escrito por san Juan, mientras hallábase prisionero en la isla de Patmos, víctima de las persecuciones del emperador Domiciano. Resulta todavía muy difícil de entender, ya que en él se habla de hechos referentes al fin del mundo, cuando la Iglesia alcance el pleno triunfo.

LA HECHICERÍA

EL hombre siente la necesidad de comprender el porqué de la naturaleza que lo rodea, de los fenómenos que le conciernen (rayo, enfermedad, etc.) y de su propia naturaleza. Pero no siempre logra su explicación racional ni posee para el caso el consuelo de una elevada concepción religiosa. Su ignorancia entonces lo angustia y le infunde creencias supersticiosas que atribuyen una mágica explicación a tales hechos, pero no logra iluminar lo sombrío de sus enigmas

EL "MANA" Y LOS ESPÍRITUS

Muchas tribus primitivas suponen que las cosas, los seres y los sucesos son animados por un poder o fuerza misteriosa, que los melanesios llaman "mana". Esta fuerza arbitraria les infunde una preocupación terrorífica, por el daño que de tales poderes sobrenaturales podrían recibir. Y algunos pueblos distinguen a este respecto los espíritus maléficos de los bienhechores. Pero ¿dónde están tales espíritus? La mayoría de los pueblos primitivos creen que andan vagando por doquier o se hallan encarnados en seres, cosas o aun hombres, desde donde hacen sentir su influencia implacable. De ahí las virtudes inmanentes y el poder mágico que les atribuyen a esas cosas y seres.

TOTEMES Y FETICHES

Ciertas tribus de Australia y América del Norte creen que en determinada especie animal se encarna un espíritu, acaso el de algún antepasado, con cuyo auspicio necesitan contar Por eso lo veneran y, desde luego, no lo matan ni maltratan, pues constituye el "totem" protector, distintivo de la tribu.



En las tribus primitivas el hechicero goza de gran predicamento.

Para muchos pueblos africanos los espíritus pueden ser alojados en determinados objetos (por ejemplo, en una estatuilla, en amuletos, etc.), mediante una suerte de encantamiento que los convierte en morada material de la supuesta deidad. Desde hace cien años se ha dado en denominar a tales objetos encantados "fetiches" (del portugués "feitiço": hechizo). La influencia misteriosa que de ellos emana dispensa su protección al poseedor que, por supuesto, lo venera.

LA MAGIA Y SUS SORTILEGIOS

El hombre primitivo movido por el temor y la ignorancia necesita creer en la existencia de medios mágicos, como en una fuerza defensiva para contrarrestar las adversidades —que él atribuye a los espíritus maléficos— y para granjearse el favor de las fuerzas sobrenaturales. Pero he aquí que no todos se sienten capaces de entender todos los secretos de la naturaleza (ocultismo), y de influir en ellos en su provecho (magia). Entonces recurren a aquellos que tienen el prestigio de saberlo y poderlo hacer.

La magia se jacta de operar maravillas mediante fórmulas miméticas u orales, sortilegios y encantamientos de efectos prodigiosos. Así, por ejemplo, los que profesan estas supersticiones creen que imitando un suceso que se desea (ej.: lluvia), se obtiene su realización. Y que, haciendo algo sobre una cosa que estuvo en contacto con alguien (por ejemplo, una prenda personal) se influye en dicha persona por "simpatía" o influencia directa. Mediante estos métodos mágicos o conjuros, pretenden lograr un daño (maleficio), defenderse contra él, obtener un beneficio u otro efecto prodigioso (por ejemplo, una curación).

Un hechicero enmascarado efectúa una ceremonia ritual con la cual se propone ahuyentar a los espíritus maléficos.

LOS HECHICEROS

En semejante mundo de supersticiones los "hechiceros" desempeñan un papel muy importante. Arrogándose dominio preternatural sobre las cosas y los seres, y cierto poder inmanente en relación con los espíritus, ganan en la tribu, con cierto efectismo, un prestigio reverencial. Generalmente actúan con un atuendo especial y estudiada solemnidad, afirman haber obrado sorprendentes encantamientos, e impresionan a los crédulos mostrándose en trance de poseídos.

Para todo se los consulta. ¿El cacique está enfermo? ¿Es época de caza y sin embargo no hay asomo de salvajina? ¿Ha llegado la estación de las lluvias y no obstante no llueve? ¿Amores contrariados? Todo hallará su solución en el inmenso poder del hechicero, al que acuden los incautos.

EXTRAÑOS RITOS

El hechicero atribuirá la enfermedad de su consultante o las dificultades que lo agobian, a los espíritus maléficos, tal vez porque el mismo interesado los ha disgustado infringiendo algún tabú (prohibición). Para librarlo de semejantes males, el hechicero efectuará un rito en cuya virtud el mal espíritu —según él— pasará a encarnarse en un animal u objeto que enseguida es destruido, enterrado o quemado.

En la ilustración vemos a un hechicero tratando de ahuyentar los espíritus malignos de la sequía. Ha triturado un montón de hojas en una piedra, delante de un fetiche con el "espíritu de la lluvia". Enseguida encenderá fuego debajo de la piedra. Si el vapor que sale de ésta forma nubecillas, es señal de que pronto habrá de llover.

ADIVINACIÓN

Una de las supercherías más importantes del hechicero, es la adivinación. En unos casos, interpretando los hechos naturales como augurios o presagios que le permiten inferir pronósticos adivinatorios. En otros casos, deduciéndolos por la evocación de los muertos (nigromancía), o por la interpretación de los sueños (oniromancía), por las líneas de las manos (quiromancía), por los astros (astrología), etc.



MAGIA NEGRA

Se llama así la que pretende contar con la ayuda de demonios para adquirir su poder sobrenatural y obrar sus maleficios.

Según la credulidad del vulgo, los brujos, en virtud de tales pactos diabólicos, pueden hechizar a sus víctimas trastornándoles el juicio, causándoles alguna enfermedad o la muerte.

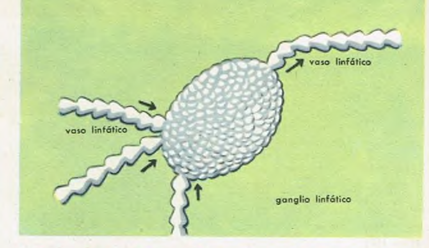
Cuando el incauto acude al brujo en demanda de venganza, por lo común éste le solicita algo que haya pertenecido a su enemigo (por ej. un mechón de cabellos). Y si no, forma una figurilla de barro o cera que representa a la víctima. Luego la atraviesa con espinas mientras pronuncia sus demoníacas maldiciones.

Quizás con excesiva jactancia aludimos a estas brujerías como supersticiones de los pueblos que llamamos "salvajes", pero lo cierto es que también han tenido su auge en nuestra civilización occidental. Una caterva de demonios y brujas abrumaron al espíritu medieval con sus hechizos y asechanzas, durante siglos. Fueron perseguidas tales hechicerías con horribles castigos; y a modo de antídoto recurríase a conjuros y exorcismos salvadores.

Aún en nuestros días no faltan embaucadores que atraen la credulidad del vulgo con su mágico curanderismo. Pero las brujas, aquellas que antaño fueran con su magia negra, pavor e insomnio de la gente sencilla, ya han perdido todo renombre y actualidad; y hoy sus desgarbadas figuras y sus escobas voladoras apenas sirven como amenas fantasías de cuentos infantiles. Su aspecto terrífico ha sido superado.

LAS AMÍGDALAS


La sangre, constreñida a pasar por la parte estrecha del vaso, deja filtrar la linfa por las paredes de éste.

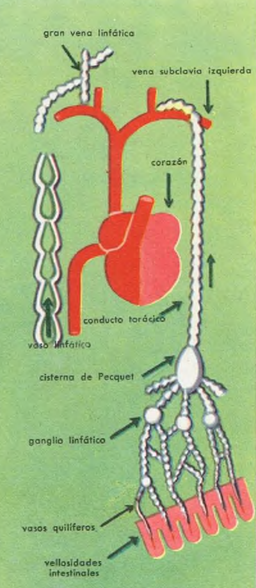


LA LINFA

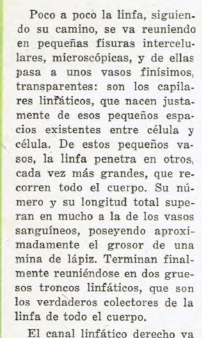
CUANDO la sangre circulante llega a los pequeños vasos llamados capilares, se desprende, por exudación a través de las paredes de los mismos, un poco de plasma o sea su parte líquida. Este plasma se insinúa entre las células, llena todos los intersticios, las baña y nutre. Después, una parte, cumplida su misión, retorna a los capilares; en cambio, otra, en contacto directo con las células, a las cuales cede los materiales que contiene y de las cuales recibe sus productos de desecho, no vuelve a los vasos sanguíneos. Esta parte líquida es la que recibe el nombre de linfa, que normalmente tiene un color blanco amarillento, aunque a veces es incolora, cuando su contenido en grasas es pequeño. Posee numerosos glóbulos blancos —alrededor de 8.000 por milímetro cúbico—, agua, albúmina y sales minerales.

LOS GANGLIOS LINFATICOS

Después que la linfa absorbe los distintos elementos de cada tejido, incluso bacterias y toxinas, ella no puede volcarse directamente en la corriente sanguínea, sin ser primero purificada; por eso, durante su trayecto es filtrada, por decirlo así, una serie de veces, en unas glándulas especiales, los ganglios y nódulos linfáticos. En nuestro cuerpo, estas glándulas suman una cantidad aproximada de 600 y sus dimensiones van desde el tamaño de un guisante al de una aceituna. Ellas tienen, entre otras, la función de transformar en sustancias innocuas los productos tóxicos que la linfa recoge en los tejidos. Para esto, si la linfa que los atraviesa contiene por ejemplo gérmenes dañinos, los ganglios aumentan su producción de células linfáticas, los glóbulos blancos, que destruyen a las bacterias digiriéndolas.



EL SISTEMA LINFÁTICO



Poco a poco la linfa, siguiendo su camino, se va reuniendo en pequeñas fisuras intercelulares, microscópicas, y de ellas pasa a unos vasos finísimos, transparentes: son los capilares linfáticos, que nacen justamente de esos pequeños espacios existentes entre célula y célula. De estos pequeños vasos, la linfa penetra en otros, cada vez más grandes, que recorren todo el cuerpo. Su número y su longitud total superan en mucho a la de los vasos sanguíneos, poseyendo aproximadamente el grosor de una mina de lápiz. Terminan finalmente reuniéndose en dos gruesos troncos linfáticos, que son los verdaderos colectores de la linfa de todo el cuerpo.

El canal linfático derecho va a desembocar directamente en la vena subclavia derecha. En cambio, en el lado izquierdo, el conducto torácico parte de un pequeño saco, situado en el abdomen, llamado cisterna de Pecquet, donde se vuelcan también los vasos quilíferos, que llevan la sustancia nutritiva (el quilo) del intestino. Linfa y quilo mezclados siguen ahora por el conducto torácico y desembocan en una gruesa vena, la vena subclavia izquierda, un poco antes de la desembocadura de esta en el tronco venoso braquiocefálico izquierdo, que la lleva directamente al corazón.

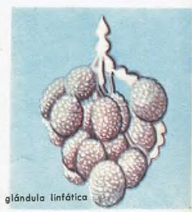


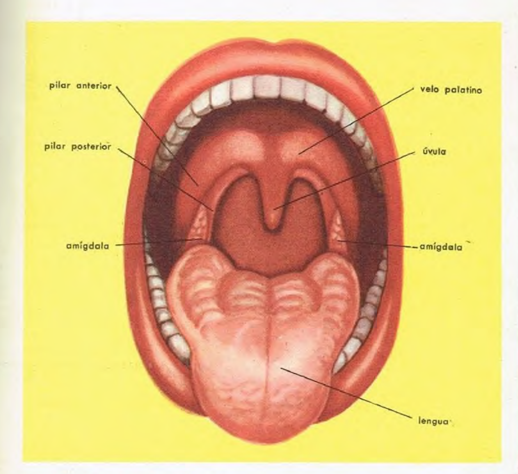
GLÁNDULAS Y NÓDULOS LINFÁTICOS

Para ser más exactos, nosotros debemos distinguir dos tipos de formaciones linfáticas: las glándulas y los nódulos.

Glándulas linfáticas o ganglios linfáticos propiamente dicho, que son en realidad grupos de glándulas más pequeñas, reunidas en una formación, que es el ganglio linfático. Cada uno de estos recibe numerosos vasos linfáticos, que generalmente recogen la linfa de la región donde ellos están. Presentan en su interior una serie de celdillas, donde la linfa circula lentamente, mientras se enriquece con glóbulos blancos normales y otros más pequeños, llamados linfocitos, que cumplen también una importante función.

Nódulos o folículos linfáticos, que en realidad no se diferencian mucho en su constitución de los ganglios o glándulas, pero son generalmente más pequeños. Los folículos se encuentran en nuestro cuerpo aislados o reunidos en grupos de distinto tamaño, para formar ya sea una placa linfática en el intestino (placa de Peyer), o bien parte del tejido del bazo o las amígdalas. Ellos son de color blanquecino amarillento o rosado y tienen dimensiones variables, según los distintos elementos donde estén.

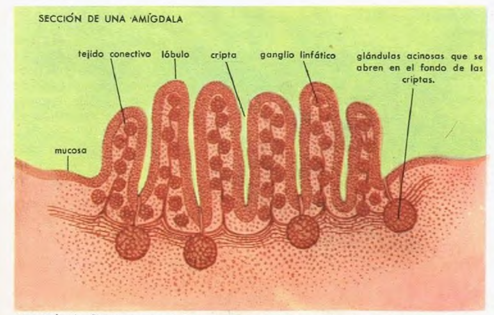




LAS AMÍGDALAS

Si nosotros observamos el fondo de nuestra boca, podremos ver, a ambos lados de la faringe, entre dos pliegues denominados pilares anterior y posterior, dos cuerpos rosados, de forma como de una almendra, de unos dos centímetros de largo, que son las conocidas amígdalas o tonsilas (del griego "amígdalon", almendra). Estas amígdalas se distinguen con el nombre de faríngeas, para diferenciarlas de otras, que forman como un anillo alrededor de la entrada en la faringe o sea el istmo de las fauces.

Las amígdalas están formadas, como hemos dicho, por un cúmulo de folículos linfáticos, circundados por una verdadera trama de vasos linfáticos. Todo esto



en conjunto forma un verdadero órgano que tiene, a fin de cuentas, una estructura similar a la que hemos visto en una glándula linfática.

Observando un corte de una amígdala podemos darnos cuenta de cómo está formada. Como vemos, está compuesta por una serie de lóbulos, separados entre sí por numerosos espacios que se denominan criptas. En la parte interna de los lóbulos, sumergidos en el tejido linfático, se encuentran los folículos. En el fondo de las criptas se abren las gláudulas acinosas (en forma de uva).

¿PARA QUÉ SIRVEN?

En lo que se refiere a las funciones y utilidad de las amígdalas, se discute desde hace mucho tiempo y todavía los estudiosos no se han puesto de acuerdo. Parece sin embargo cierto que, siendo órganos productores de leucocitos (glóbulos blancos), ellas representan un órgano de defensa, situadas como están entre la cavidad bucal, rica en gérmenes, de un lado, y el aparato respiratorio y el tubo digestivo, del otro. La misma forma de anillo de los elementos amigdalinos hace pensar que se trata de una verdadera barrera para detener los microbios patógenos que podrían penetrar en el organismo. Estos son primero fijados por la secreción mucosa, muy viscosa, de las amígdalas y luego destruidos.

LA INFLAMACIÓN

En forma frecuente, sin embargo, las amígdalas se inflaman. Esto sucede sobre todo porque, debido a los efectos del frío, los gérmenes piógenos que viven habitualmente en la boca y faringe y que en condiciones normales son innocuos se vuelven virulentos, patógenos y emiten toxinas que atacan al organismo.

Frecuentemente, las bacterias patógenas se acantonan en las criptas de las amígdalas, formando allí sus propias y verdaderas colonias. Entonces el tejido que contiene los folículos linfáticos aumenta de volumen, toda la amígdala se enrojece y se vuelve tumefacta; esto constituye la amigdalitis, una de las afecciones más comunes. En estos casos, las amígdalas ya no sólo no son más un órgano de defensa, sino que se convierten en una vía de penetración de gérmenes patógenos en el organismo. Si la inflamación de las mismas se transforma en crónica, esto es, en continua, puede resultar peligroso y conducir incluso al reumatismo articular agudo, a graves enfermedades del corazón (endocarditis), a lesiones del riñón, etc. Por esto, como habrá sucedido seguramente a muchos lectores, con un pequeño acto quirúrgico (amigdalectomía) la amígdala puede ser extirpada.

LAS ADENOIDES

Normalmente, en la primera infancia, la parte superior y posterior de la faringe está cubierta por una masa de tejido linfático, que constituye una tercera amígdala faríngea. A una edad cercana a los 15 años, esta amígdala se atrofia, esto es, se reduce hasta casi desaparecer y la mucosa de la faringe se torna lisa. En algunos casos, sin embargo, pero casi siempre por efecto de los gérmenes patógenos, esta tonsila faríngea aumenta de tamaño y forma una verdadera masa de tejido linfático, que los médicos llaman vegetaciones adenoides.

Estas vegetaciones entre otras cosas obstruyen la desembocadura de las fosas nasales en la parte posterior de la boca, o retrofaringe, e impiden al niño o adolescente respirar cómodamente por la nariz. Esto trae como consecuencia la mala oxigenación de la sangre e incluso puede sufrir hasta el desarrollo mental.

También en estos casos se recurre a la cirugía y se extirpan las adenoides (adenoidectomía).

LA EXTIRPACIÓN

De todo lo que hemos dicho aparece claro que las amìgdalas deben ser vigiladas atentamente. La época mejor para su extirpación, sobre todo en los niños, es en primavera y otoño, y la edad mejor, entre los 9 y 10 años.

En el caso de frecuentes males de garganta, de debilidad general o de dolores en las articulaciones, es necesario efectuar un examen de orina para averiguar si existe en el orgamismo del paciente alguna afección renal y siempre concurrir al médico, para que examíne regularmente la garganta.

LOS CONDOTIEROS



Muzio Attendolo decide su destino lanzando su hacha contra una encina. Si queda clavada en el árbol se hará soldado.

UN día del año 1382, en las proximidades de Cotignola, Italia, un joven campesino llamado Muzio Attendolo se hallaba trabajando en la pobre tierra de su campo. De pronto oyó, a lo lejos, un canto cadencioso que poco a poco se hacía más nítido: era un canto militar. Poco después apareció sobre el camino cercano una compañía de soldados armados con lanza y espada. Un soldado a caballo, indudablemente el comandante, los guiaba. El joven campesino miró con mucho interés a esos hombres fuertes, y le vino la idea de seguirlos. Pero quiso dejar librada a la suerte su decisión. Llevaba consigo una hachita y decidió arrojarla contra una encina; si la hachita caía seguiría siendo campesino, si en cambio se clavaba en el árbol se iría con los soldados. Muzio Attendolo arrojó con vigor el hacha, que penetró profundamente en el tronco de la encina, donde permaneció clavada. De modo que se haría soldado. Siguió a la compañía y se puso al servicio de su comandante, que se llamaba Scorruccio.

Así pasó al servicio de Boldrino de Panicaglia, jefe del ejército pontificio; luego se enroló con Alberico de Barbiano, quien le impuso el sobrenombre de Sforza y lo nombró comandante de doscientos caballeros.

Más tarde, Muzio Attendolo Sforza, convertido en valiente y hábil capitán, se puso al frente de un pequeño ejército y ofreció sus servicios a distintos señores, entre los cuales estaban los Visconti, de Milán. Más adelante, su hijo Francisco se convertiría en el duque de esta ciudad (1450).

LAS BANDAS O "COMPAÑÍAS"

¿Qué ejércitos eran esos que combatían ora por un señor, ora por otro? ¿Cuál era su patria? ¿Quiénes eran sus comandantes?

Cuando en el siglo XIV las comunas libres italianas decayeron, convirtiéndose primero en señoríos y luego en principados, el pueblo se ocupaba de su trabajo, de sus artes y negocios, sin obligación de prestar el servicio de las armas, pues se había introducido la costumbre de contratar tropas mercenarias. El pueblo pagaba de buena gana una contribución, con tal de librarse de preocupación semejante.

Por otra parte, los príncipes y tiranuelos necesitaban contar con un ejército para afrontar sus rivalidades y agresiones o para expandir sus dominios. Se recurrió entonces a las llamadas "compañías de aventureros": bandas de mercenarios voluntarios mandadas por un capitán o *condotiero*.

El término italiano "condottiere" deriva del latín y significa conductor, es decir, el que guía.

Quienes deseaban vivir una vida aventurera como soldados se incorporaban a estas bandas o compañías, cuyos servicios el condotiero ofrecía al mejor postor. Daba una reducida paga a los soldados y se quedaba con el resto como ganancia, que, en algunos casos, era considerable.

En caso de alguna feliz acción, exigían paga doble. Y se aprovechaban del botín de guerra en cuanto tenían la oportunidad de devastar ciudades; a no ser que éstas les pagaran un cuantioso "rescate". Por otra parte no arriesgaban la vida demasiado, y en caso de peligro se rendían, seguros de que pronto volverían a ser contratados por otro señor, dispuesto a hacer la guerra, o amenazado por ella.

Estos ejércitos mercenarios, que naturalmente combatían por la paga, carecían de todo ideal patriótico, de todo sentimiento generoso. Sólo los impulsaba su afán de lucro. Por eso las compañías servían a quien mejor les pagara, y a menudo se pasaban al enemigo sin ningún escrúpulo, si la remuneración ofrecida era más elevada.

Frecuentemente el deseo de acumular riqueza los impulsaba al pillaje y la devastación de poblaciones y países por donde pasaban, a los cuales despojaban inicuamente.

De tal modo la enredada política de las ciudades italianas estaba a merced de la fuerza y ésta en relación al dinero.

No obstante esta actuación, tan poco decorosa, de los condotieros, algunos de ellos adquirieron tal fama por el talento y valor con que condujeron sus tropas en las guerras de Italia, que fueron decididamente admirados en su tiempo y se erigieron monumentos a su memoria, frecuentemente levantados por las ciudades a las cuales sirvieron.

LOS CONDOTIEROS MÁS FAMOSOS



Bartolomé Colleoni

Según algunos historiadores, el primer condotiero y uno de los más aguerridos fue el normando *Roberto Guiscard* ("el Astuto"), quien en el año 1053 fundó un reino en Italia.

Otros antecedentes de aquellas bandas fue la "Gran Compañía" de los almogávares catalanes, que asolaron a Sicilia y, en 1293, los dominios de Constantinopla al mando de Roger de Flor.

Pero la edad de oro de los condotieros fue el siglo XIV. Los primeros eran suizos, franceses, alemanes e ingleses, puestos al servicio de los príncipes italianos.

Las bandas capitaneadas por el aventurero francés *Beltrán Duguesclín* se llamaban "Compañías Blancas" e intervinieron en las guerras de España contra Pedro el Cruel, a mediados de dicho siglo.

La "Banda de San Jorge", de mercenarios alemanes, invadió a Lombardía al mando de Lodricio Visconti y fue derrotada por las fuerzas de Milán en 1339. Otros mercenarios alemanes conducidos por Guarnieri de Urslingen, "enemigo de Dios", se enriquecieron saqueando a Italia en 1348.

También fue famosa la "Compañía Blanca" del inglés *Juan Hawkwood,* a quien los florentinos, italianizándole el nombre, llamaron "Juan Acuto" (1367). En la iglesia de Santa María del Fiore, de Florencia, se conserva un fresco de Uccello, que lo representa.

Entre los condotieros italianos se destacaron *Muzzio Attendolo Sforza* y su hijo *Francisco Sforza,* de cuyo señorío se conserva un famoso castillo en Milán; *Alberico de Barbiano,* que con su "Compañía de San Jorge" venció a las bandas extranjeras; *Braccio de Montone; Francisco Bussone,* llamado el "Carmañola", de destacada actuación en el primer tercio del siglo XV; *Bartolomé Colleoni,* cuya memoria se conserva en una capilla de Bérgamo, y otros más.

CÓMO ESTABAN ORGANIZADAS LAS "COMPAÑÍAS"

Estas bandas o compañías estaban integradas por infantes y caballeros; más tarde se agregó la artillería.

La infantería estaba compuesta por arqueros y ballesteros. Los primeros estaban armados con arcos de madera, con los que lanzaban las flechas. Los otros con arcos metálicos, llamados ballestas. Las milicias a caballo eran llamadas con el nombre de "cascos" a causa del yelmo que llevaban, o "lanzas", por el nombre del arma que usaban, un asta que terminaba en un hierro puntiagudo. Cada "lanza" estaba formada por tres hombres: el caballero, que era el jefe-lanza, el escudero y el paje. Cinco lanzas formaban una "posta"; cinco "postas" una "bandera". Por cada bandera había un trompetero o un tocador de cornamusa. Luego estaban los "mariscales", que se encargaban de la distribución de los alojamientos. Finalmente seguían médicos, capellanes, secretarios, campesinos, armeros, artesanos y cocineros.

TACTICA DE COMBATE

La táctica de las compañías era muy sencilla. Primero chocaban los caballeros en filas separadas. La caballería vencedora se precipitaba luego sobre la infantería, que resistía hasta que era socorrida por su propia caballería vuelta al ataque luego de la primera derrota. De la eficacia de esta ayuda dependía la suerte de la batalla.

Así se desarrollaban los combates en los sitios abiertos. Sin embargo, cuando era posible, los condotieros italianos preferían encerrarse en lugares bien protegidos, y a menudo improvisaban fortificaciones campales. Generalmente elegían un terreno accidentado y hacían excavar una ancha fosa delante del campamento. Con la tierra extraída construían relieves que luego eran reforzados con palizadas. Su defensa se confiaba a la artillería ligera.

LA ARTILLERIA

Entre las armas de fuego empleadas en los combates de la época de las compañías de aventureros, pronto comenzó a tener importancia la artillería.

Esta se dividía en grande y pequeña.

La artillería grande estaba representada por enormes bombardas, armas pesadísimas, con bocas de fuego de cinco a seis metros de largo, y un diámetro de 30 a 50 centímetros, que arrojaban grandes balas de piedra de 90 a 130 kilos de peso.

Las bombardas estaban montadas sobre afustes rudimentarios, y eran arrastradas por numerosas yuntas de bueyes.

La artillería pequeña comprendía falconetas y culebrinas de calibres diversos (desde los 35 a los 55 milímetros). Estas armas estaban montadas sobre afustes provistos de ruedas para que pudieran ser arrastradas por caballos o llevadas a fuerza de brazos por el campo de batalla, durante el combate.





EL DRAMA

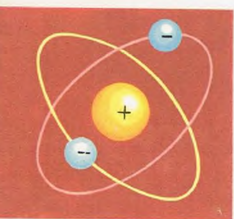
Nuestra lámina representa el regreso a los "toldos" de un malón ranquelino de mediados del siglo pasado. Es el drama de la pampa argentina, donde una irreconciliable
pronto, un sordo rumor lejano estremece el desierto. Los chajaes y los perros se inquietan. Y desde el mangrullo el centinela alerta a los colonos con la mala nueva: ¡Viene
atrancan las puertas y ventanas como mejor pueden y corren a apostarse en las troneras del fortín, mientras otros arrean a escape las haciendas hacia el norte. ¡Pronto!
¡Cientos, miles! ¿Quién sabe cuántos?... ¡Espantosa irrupción! ¡Su furia ya rebalsa las defensas! Y se sofoca el aire denso con ayes, promesas e imprecaciones... Cunde
van cautivos a muchos niños y mujeres. ¡Infames!... La polvareda y el estruendo van perdiéndose en el horizonte... Mañana, cuando cicatrice el dolor, sobre las
raptores. Por supuesto, pensarán huir algún día. Pero no lo harán. Porque los indios, para impedirlo, por lo pronto les desollarán las plantas de los pies. Y cuando se



EL MALÓN

ra de razas separaba el dominio de la civilización y la barbarie. Acechando pacientemente desde el horizonte, los indios aguardan el momento oportuno para invadir. De
alón! ¡Viene el malón! Las campanas a vuelo pregonan el peligro. Cada madre busca desesperadamente a sus niños y corre a refugiarse en el templo. Los hombres
están llegando! Es todo un horizonte de alaridos escalofriantes y de lanzas blandiéndose al galope como un infernal hervidero. ¡Es un mar embravecido de infieles!
ánico como una horrible pesadilla, y en feroz entrevero, arrasan, incendian, matan, roban... Y luego se alejan con su botín. ¡No se han salvado las haciendas! Y se lle-
desoladas de la vida fronteriza empezará otra vez a renacer la fe y la esperanza. Quizás algunas cautivas puedan ser rescatadas. Y si no, serán esclavas de sus
cen y estén en aptitud de fugarse, ya estarán acostumbradas a trabajar para su actual amo y señor, y a cuidar con solicitud y cariño de su niño mestizo...

EL SIGLO DE LA ELECTRÓNICA



Átomo: electrones (—) que giran en torno al núcleo (+).

EL XVII fue el siglo en el cual, a través de los trabajos de Galileo, Torricelli, Newton y Kepler, el hombre descubrió las leyes que rigen la vida del Universo; el XVIII presenció el nacimiento de la técnica moderna; el XIX fue el de la física, del "motor" de vapor, de explosión y eléctrico; el nuestro es el siglo de la biología y la electrónica.

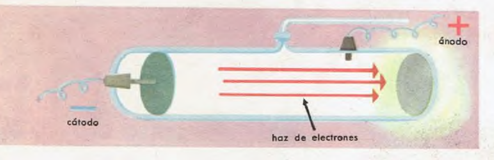
Desde hace algunos años empleamos cada vez más frecuentemente la palabra electrónica: válvulas electrónicas, calculadoras electrónicas, microscopios electrónicos, soldadores electrónicos, forman parte de un conjunto que crece rápidamente.

Veamos, pues, qué significado tiene esta palabra. Ella proviene del término electrón, que es la partícula atómica cargada de electricidad negativa.

Por consiguiente, la electrónica es aquella parte de la física y de la electrotécnica que se ocupa del estudio y utilización de los electrones en beneficio del hombre.

NACIMIENTO DE LA ELECTRÓNICA

La electrónica es una ciencia moderna por excelencia. Sin embargo, su certificado de nacimiento es de fecha relativamente distante: 1879. Fue en aquel año, cuando el físico inglés Guillermo Crookes logró aislar "en estado



Tubo de Crookes: fluorescencia producida por rayos catódicos.

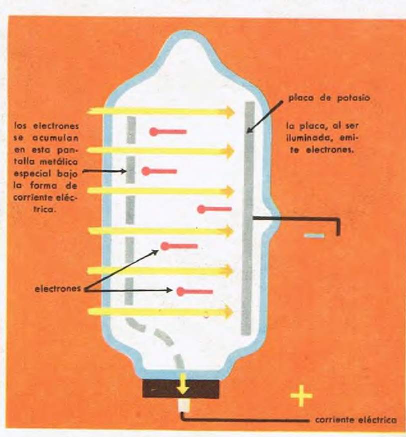
puro" los electrones, haciendo pasar una descarga eléctrica entre dos polos metálicos [ánodo (+) y cátodo (—)], en un tubo en el que previamente se había hecho el vacío. Crookes observó que, sobre la pared del tubo opuesta al cátodo, se formaba una manchita fluorescente que desaparecía al cesar la descarga. Llegó a la conclusión de que, durante ésta, partía del cátodo un pequeño haz de rayos paralelos, los cuales, al chocar contra la pared del tubo, la hacían fluorescente. Por el hecho de partir del cátodo, estos rayos fueron llamados "catódicos". El nombre, empero, no indicaba lo que eran verdaderamente estos rayos, y los físicos se consagraron a la tarea de su identificación. En 1897, el físico inglés Joseph John Thomson (el cual recibió en 1906 el premio Nobel) demostró que los rayos catódicos constituyen un flujo de "partículas" que poseen una carga eléctrica negativa. Eran, precisamente, las mismas partículas a las que, en el año 1874, el inglés S. Stoney propuso llamar "electrones". Poco a poco, el electrón fue utilizado en crecientes proporciones para beneficio del hombre: la válvula termoiónica en la radio y la radiotelegrafía; la aplicación de la célula fotoeléctrica a la fototelegrafía (Korn, 1907), al filme sonoro (De Forest, 1923), a la televisión (Baird, 1925); el microscopio electrónico (Johannson y Brüche, 1932) y otros dispositivos similares basados en esta infinitesimal "partícula" eléctrica, cuyas aplicaciones son cada día más importantes.

LA ELECTRÓNICA ACTUAL

Es evidente que está surgiendo un nuevo mundo industrial: un mundo extraño, encerrado en ampollas de vidrio del tamaño de una nuez o de un hombre; un mundo donde los operarios, trasformados en técnicos, visten guardapolvos blancos y actúan en silenciosos salones delante de raros aparatos tachonados de lamparillas rojas, de pulsadores e interruptores.

En fábricas, talleres, laboratorios científicos, centrales eléctricas, a bordo de las naves, estos aparatos electrónicos realizan tareas que, hasta hace diez o veinte años, eran confiadas a los hombres.

Son tubos que "ven", "oyen", "sienten" y hasta "huelen", y todos ellos son aprovechados para complementar e inclu-



Una célula fotoeléctrica: emisión de electrones.

sive para sustituir a los sentidos imperfectos del hombre.

Por ejemplo, en muchísimos establecimientos, las células fotoeléctricas deciden al instante la clasificación de objetos de acuerdo con su color o forma (que estimulan de diversa manera la sensibilidad de la célula), o supervisan el nivel de llenado de botellas, o cuentan las piezas terminadas que salen de una máquina; otras protegen al operario que, en

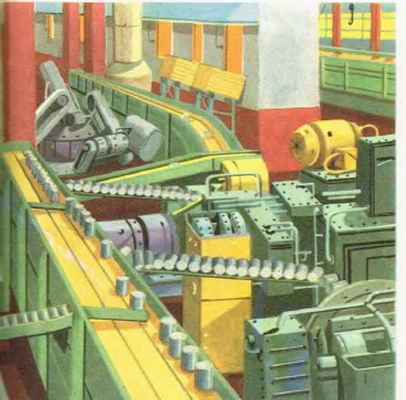
un instante de distracción, está por mover la palanca de una prensa, dejando debajo su propia mano (para ello es suficiente que la mano en posición peligrosa intercepte un rayo de luz; inmediatamente la célula hace accionar el dispositivo de freno); hay células situadas en el extremo de una laminadora, que gobiernan el movimiento de avance y retroceso de una barra de acero de dos toneladas; otras vigilan la salida del alambre de una trafiladora y detienen el movimiento de la máquina cuando las dimensiones de aquél son mayores o menores de lo previsto, aunque esa diferencia sea de *milésimos de milímetro.* ¿Qué operario, por hábil que fuera, podría hacerlo?

Todavía hace unos veinte años era menester retirar de vez en cuando una muestra de alambre y examinarlo, con gran pérdida de tiempo, mediante elementos ópticos y mecánicos. Se podría proseguir citando decenas y decenas de aplicaciones de la electrónica, porque en la actualidad no existe campo de la actividad humana donde no se la utilice en proporciones cada vez mayores. No olvidemos que inclusive en nuestras casas trabajan electrones: válvulas termoelectrónicas de la radio y el televisor, lámparas fluorescentes para la iluminación, todas ellas provenientes del famoso tubo de Crookes.

CALCULADORAS ELECTRÓNICAS

En casi todas las universidades, en laboratorios de grandes industrias, en las oficinas gubernamentales de estadística, se puede ver un espacioso local, frecuentemente subterráneo, con las paredes revestidas de grandes paneles metálicos, tachonados por centenares de lamparillas, pulsadores y cuadrantes. En el centro se encuentra la mesa de manipulación, detrás de la cual se halla sentado un técnico. Es la calculadora electrónica, una de las maravillas de la técnica. Un formidable aparato que llega a pesar decenas de toneladas, equipado con millares de válvulas electrónicas, que resuelve con una velocidad fulmínea problemas matemáticos complicadísimos y realiza cálculos más que asombrosos. Por ejemplo, una de tales máquinas reúne 20.000 símbolos matemáticos por segundo. Trabajando con valores de once cifras, logra realizar en *un segundo* 5.000 adiciones o sustracciones, 525 multiplicaciones, 270 divisiones y hasta 8.500 "soluciones" de problemas matemáticos, que le son sometidos: una labor que, si fuera realizada por hombres, requeriría meses. Las grandes industrias modernas, las compañías de seguros, de aviación, marítimas, etc., sin la ayuda de estas máquinas, no tendrían materialmente "tiempo" para desarrollar sus actividades. Para realizar el proyecto de un aeroplano, verbigracia, es menester el concurso de numerosos proyectistas. Pues bien, una calculadora electrónica resuelve todos los cálculos necesarios, ¡en contados minutos!

Una gran calculadora electrónica; en el centro, la mesa de control.





LA FÁBRICA AUTOMÁTICA

Nos estamos aproximando a la fábrica sin operarios: en casi todos los países del mundo hay muchos establecimientos enteramente automáticos. Dispositivos electrónicos dirigen toda la labor de máquinas, herramientas, examinan los productos, descartan las piezas imperfectas y, eventualmente, detienen por sí solos la máquina. Se ven inmensos salones con muchas decenas de máquinas y dos o tres operarios, cuyo deber consiste en supervisar el funcionamiento de aquéllas y en modificar algunas herramientas de trabajo.

Parece absurdo y quizás inquietante, pero la verdad es ésta: dentro de treinta o cuarenta años, habrá fábricas prácticamente sin operarios. Aparatos electrónicos perfectos, silenciosos, infalibles, tendrán todo a su cargo, sin interrumpirse ni cansarse. Y pensar que tan sólo han transcurrido cien años desde el día en que Crookes vio, en su tubo, aquella misteriosa luminiscencia.

Instalación automática para la fabricación de émbolos para motores de automóvil. Las máquinas son puestas en funcionamiento y controladas por dispositivos electrónicos.

ARTESANÍA ARTÍSTICA



Copa tallada de cristal de roca; el asa es de oro cincelado y esmaltado (siglo XVI).

Joyel ornado con piedras preciosas y una gran perla.

Camafeo en ágata con cuatro bustos; montura en oro esmaltado (siglo XVI).

Camafeo con la efigie de Carlos V, montura en oro (siglo XVI).

Vaso de jaspe (variedad de cuarzo color verde) con tapadera. La montura es de oro esmaltado, perlas y rubíes (siglo XVI).

LA palabra artesanía deriva de arte. De modo que puede parecer sin sentido y redundante hablar de artesanía artística. Sin embargo, no es impropio hacerlo, pues la palabra arte no se aplica únicamente a aquellas actividades humanas propias del sentimiento y la imaginación, sino a todo cuanto implica la industria y la habilidad del hombre.

En el pasado, este criterio sirvió para designar todos los oficios y trabajos manuales. Eran artesanos el zapatero, el carpintero, el forjador, el tejedor, el armero y otros distintos oficios o "artes". Hasta hace algunos siglos, cuando no existían las máquinas (ni, por ende, la industria) toda cuanta mercancía se ofrecía para la venta al público, era un producto de la artesanía, basada en el trabajo manual del obrero experimentado.

Algunos de tales obreros fueron autores de trabajos cuya belleza y calidad todavía despierta la admiración. Y supieron ejecutarlos con un elevado sentido artístico, imprimiendo en sus obras detalles de buen gusto y originalidad, expresiones del sentido estético del obrero (artesano).

El surgimiento de las industrias, esto es, de las fábricas, representó la aparición de una competencia constituida por productos uniformes, elaborados a máquina, considerablemente más baratos, aun cuando su calidad fuera con frecuencia inferior a la del producto artesanal.

El artesano no pudo competir con esa producción mecánica, y hubo de desaparecer.

Sólo un número reducidísimo de artesanos continúa en la elaboración manual de mercancías, para la cual aplica todavía las antiguas reglas del oficio; en especial se trata de artículos en cuya fabricación se requiere el buen gusto. Es a esto a lo que puede llamarse artesanía artística.

ARTESANÍA COLONIAL

En la época colonial, la producción manual o artesana era la única forma de elaboración industrial y, por consiguiente, la única existente en las colonias españolas. Los carpinteros fueron quienes más se destacaron por la calidad y con frecuencia por la belleza de sus creaciones. Sus trabajos contribuyeron no sólo al mejoramiento sino también al embellecimiento de las viviendas. A falta de hierro, caro y escaso en las colonias, utilizaron la madera no sólo en la construcción de puertas y ventanas, escaleras y revestimientos, sino también de fuertes rejas y barandillas de balcones exteriores. Las vigas que sostenían los techos suelen ofrecer a la vista bellísimos y complicados perfiles. En los templos existen todavía maravillosos trabajos en madera, tales como los altares de las iglesias de Córdoba, Salta y Jujuy; tallados que evidencian una labor minuciosa.

La orfebrería presenta también trabajos magníficos. En museos y colecciones particulares se conservan piezas de la más alta calidad artística, ejecutadas por orfebres criollos o indios, algunos de los cuales aplicaban enseñanzas procedentes de la orfebrería incaica precolombiana. Aquella artesanía, por otra parte, contaba con un mercado relativamente extenso: los templos estaban llenos de piezas de plata, y en las casas particulares abundaban las bandejas, jarrones, vajilla, mates, sillas y arneses de plata y oro.

El hierro fue un metal que se usó relativamente poco. El tradicional arte español de la forja, con todo, fue traído también a la colonia, y constituye acompañamiento indispensable del característico estilo imperante en las colonias hispanas. Se conservan piezas magníficas de cerrajería en hierro forjado y, junto a las importadas de la madre patria, algunos ejemplares elaborados en el país todavía dan muestra de la calidad lograda por los herreros criollos, formados en la escuela de los maestros peninsulares. Merecen señalarse las barandillas, rejas y faroles conservados en distintas colecciones.

La alfarería, otra rama de la elaboración artesana, tuvo manifestaciones en la zona noroccidental de nuestro país. Cuando el viajero recorre las provincias del norte, en sus montañas y quebradas suele hallar ruinosos restos de construcciones antiquísimas, armas y fragmentos de cerámica, vasijas de distinta forma y estatuillas de barro cocido.

Figuras humanas, idolillos y animales suelen ser los motivos más corrientes en estos trabajos, así como algunas pipas de formas características. Los poblados calchaquíes evidenciaban también el conocimiento del trabajo de los



Anillo y adorno de cinturón, en oro y piedras preciosas (siglo XIV).

Vaso de lapislázuli con herrajes de oro cincelado y esmaltado (1583).

Aguamanil de cristal con asa, tapadera y aplicaciones de plata dorada y esmalte (siglo XVI).

Patena en oro esmaltado (siglo XVII).

Brazalete en oro, esmalte y piedras preciosas (siglo XIV).

metales, apreciado en artefactos tales como cuchillos, espátulas, alfileres, brazaletes, anillos, y otros tales como campanas y discos, ornamentados con figuras cuyo simbolismo no ha sido todavía desentrañado.

Merece señalarse, como la obra maestra de los diaguitas, el disco de cobre de Andalgalá, notable por el arte con que están dispuestos sus elementos y por su fino modelado.

PRODUCTOS DE LA ARTESANIA ARTISTICA

ALABASTRO: *se trata de una roca calcárea, utilizada para la confección de esculturas y distintos adornos. Existen varias calidades, tales como el oriental, capaz de hermoso pulimento, y el yesoso, usado en esculturas.*

CERÁMICA: *es el arte de fabricar objetos de barro cocido, loza y porcelana, y de decorarlos con auxilio de la pintura o la plástica.*

PORCELANA: *es un material duro, fabricado por cocción en horno, de una mezcla de caolín, feldespato y cuarzo. Estos materiales se amasan con agua y se someten a una primera cocción, llamada "bizcocho", en razón de su porosidad. En hornos especiales se los somete luego a una segunda cocción, a temperatura más elevada, obteniéndose una superficie compacta e impermeable.*

Las porcelanas son el producto más noble de la industria cerámica y fueron llamadas, en un tiempo, oro blanco. Pueden ser blandas o duras. Estas últimas son elaboradas a temperaturas muy elevadas (entre 1.200 y 1.800 grados centígrados). Las porcelanas blandas se elaboran agregando a la pasta fosfato tricálcico. Cuentan con una menor resistencia mecánica y térmica que las duras, y se utilizan para la fabricación de objetos de adorno y vajilla. Las duras suelen usarse también para vajilla, pero principalmente para cápsulas, crisoles y artefactos de laboratorios.

LOZAS: *están compuestas de caolines, feldespato y arcillas refractarias. Existen dos tipos: la fina y la común. Con la fina se construyen utensilios que sustituyen a la porcelana; con la común, útiles de mesa y objetos de adorno.*

Su fabricación es similar a la de la porcelana, pero a la temperatura de fusión se recubre el moldeado con un barniz especial que lo vuelve impermeable e inatacable.

Un tipo especial de loza fina es la mayólica. Su nombre se originó por haberse fabricado primeramente en las llamadas islas Mayólicas o Baleares, cuya actual isla de Mallorca llevaba el nombre de Mayólica.

BARRO COCIDO: *fue conocido en la más remota antigüedad. Con él se hacían recipientes de todo tipo y para todos los usos. Se elaboraron en base a arcillas impuras, cuya cocción las vuelve de color rojo oscuro. La pasta debe ser uniforme. Se recubren con un barniz compuesto con sales de plomo, que una vez cocido da una hermosa apariencia brillante e impermeable a la vasija.*

FUNDICIÓN ARTÍSTICA Y HIERRO FORJADO: *el arte de fundir y trabajar el hierro es antiquísimo. Existen hermosos trabajos hechos por antiguos artesanos.*

VIDRIO Y CRISTAL: *mezcla amorfa de silicatos de sodio y calcio (para vidrios especiales, otros metales), obtenida por fusión conjunta de sílice y carbonatos de sodio y calcio. Es durable y transparente, pudiéndose limpiar con facilidad. Puede ser coloreado con óxidos metálicos y en estado de fusión puede dársele las más distintas formas. Hay diversos tipos de vidrios: el vidrio de ventanas es un silicato de sodio y cal; el destinado a vajillas y botellas es similar pero en proporciones diferentes y con distintas proporciones de impurezas. El vidrio de Bohemia es un silicato de potasio y calcio; el "flint" o cristal es un silicato de potasio y plomo. Tiene la cualidad de ser más brillante y refractar la luz en mayor grado que otros tipos.*

Con algunas variedades de cristal se hacen piedras preciosas artificiales. El cristal tallado es una clase de silicato de potasio y plomo que puede ser tallado con esmeril.

GRABADO EN MADERA: *es un arte que parece haber sido el originario de la imprenta. Consiste en la reproducción de una o varias copias de un trabajo artístico, calado "al revés" en una plancha de madera que, entintada, permitía imprimir sobre madera, tela, pergamino u otro material semejante. En el medioevo se utilizó considerablemente para la reproducción de imágenes y escenas religiosas.*

EL ORO

EN enero del año 1848, un colono americano llamado James Marshall, recorría a caballo las solitarias comarcas de California. Se dirigía hacia las zonas boscosas de la costa donde quería instalar una serrería. Después de un largo caminar, llegó finalmente a las cercanías de San Francisco. El lugar le pareció indicado: abundante en bosques y atravesado por un río, el Sacramento, que podía ser utilizado para el transporte de los troncos. Pocos días después de su llegada, el colono, mientras exploraba las zonas próximas al río, encontró casualmente una gran piedra amarillenta: era una pepita de oro. Entusiasmado se puso a buscar a su alrededor; encontró otra, y después otra más. Había descubierto una mina de oro, la más rica del mundo. Ya en la antigüedad era conocido ese metal. Los egipcios explotaban minas de oro por medio del lavado de arenas auríferas. Los romanos extraían oro de las minas de España, de Francia y de Italia.

Pero sólo en el siglo pasado fueron descubiertos grandes yacimientos en California, en Alaska, en Australia, en Rusia y en África. Y dado que los medios de extracción se fueron modernizando, aumentó la producción de oro en el mundo.

Distribución de la minería aurífera en el mundo.

La producción mundial de oro oscila entre 1.200 y 1.300 toneladas por año. Las reservas áureas (para garantizar la moneda circulante) de los distintos Estados, oscilan entre 30 y 35 mil toneladas. Estas cifras carecen de exactitud rigurosa porque Rusia y China comunista no publican datos.

Estos buscadores de oro utilizan un sistema más complejo. Llenan el canal de madera con arena que luego es lavada por un chorro de agua. El agua arrastra fuera del canal a la arena, mientras que las partículas de oro, depositadas en el fondo por su propio peso, quedan detenidas en las muescas que se han hecho ex profeso en el fondo del canal de dura madera.

El oro hallado en las arenas de los ríos es un residuo de yacimientos secundarios... Y ¿cómo es que el oro está mezclado con la arena? Lo ha depositado en ella el agua de los ríos que han corroído rocas auríferas en las laderas de las montañas.

Estos buscadores lavan la arena del río con un simple recipiente, una especie de bandeja; lo hacen girar en forma que la arena, con el movimiento rotatorio, caiga, mientras que el oro se deposita en el fondo.

Jacono

Cuando el oro se encuentra en la roca mezclado con otros minerales, forma yacimientos primarios.
Para extraerlo deben usarse métodos mecánicos y químicos.

En las grandes minas de yacimiento primario, las rocas extraídas son trituradas y luego mezcladas con varios líquidos que separan la mayor parte del oro que está contenido en ellas.

El oro es llamado metal noble porque no se oxida y no es atacado más que por el agua regia y por el cianuro de potasio y de sodio.

Tiene un peso específico de 19,3 o sea que pesa 19,3 veces más que el agua (1 dm^3 de agua pesa 1 kg, 1 dm^3 de oro pesa 19,3 kg).

Es el metal más maleable. En efecto, laminándolo pueden obtenerse placas de oro tan sutiles que, poniendo mil, una encima de otra, se consigue un espesor de un milímetro. Es un metal más bien blando; para convertirlo en más duro se lo mezcla con pequeñas cantidades de cobre y de plata. El oro mezclado con plata es utilizado en orfebrería para fabricar gargantillas y otros objetos labrados; a menudo se lo mezcla con cobre para la fabricación de monedas. Si en un objeto de oro se ve grabado "oro 24 K" (K = quilates) quiere decir que dicho objeto está constituido por oro puro. Pero, por lo general, el oro es de 18 quilates: o sea que está constituido por 18 partes de oro y por 6 partes de plata. El porcentaje de oro en las monedas está indicado por la palabra "ley".

La ley más utilizada en las monedas de oro es 900 ‰ (si una moneda pesa 10 gramos, 9 gramos son de oro puro y 1 gramo es de cobre).

Este excavador tritura la roca aurífera dentro de un almirez de bronce; añadirá luego mercurio, que tiene la misión de "atrapar" las partículas de oro de la roca. En efecto, el oro y el mercurio mezclados se amalgaman. Conseguida la amalgama, se calienta; el mercurio se evapora y deja libre el oro.

USOS DEL ORO

Todo Estado tiene una reserva de oro depositada en algunos bancos. El valor de esta reserva corresponde a una parte de la moneda emitida por dicho Estado. La parte de moneda que está "garantizada" por la reserva de oro varía de Estado a Estado; y varía asimismo en el mismo Estado, de un año a otro.

TIEMPOS ANTIGUOS



MEDIOEVO



EN LA ACTUALIDAD



RENDICION DEL CALLAO



Los últimos defensores del El Callao desfilan ante el ejército patriota, luego de la gloriosa capitulación.

EL ASALTO AL CALLAO

EN tres oportunidades las naves patriotas de la Argentina y de Chile penetraron en la bahía del Callao para desafiar el fuego de sus terribles baterías. En enero de 1816 el almirante Guillermo Brown, después de enarbolar la bandera argentina, trabó en combate, en un acto de arrojo legendario. Y en 1819 y 1820 el almirante Lord Tomas Alejandro Cochrane, con la enseña de Chile en sus mástiles entró en la bahía y disparó andanadas sobre los castillos.

Un año más tarde, el general José de San Martín lograba la rendición de la fortaleza, después de sitiarla por mar y tierra. El 21 de setiembre de 1821, el Ejército Libertador izaba la bandera del Perú en el mástil del Real Felipe, que pasó a designarse Castillo de la Independencia. Este mismo día, en virtud de la capitulación acordada entre el general San Martín y el gobernador del Callao, general La Mar, las tropas españolas salieron de la fortaleza a tambor batiente y con bandera desplegada.

Sin embargo, antes de cumplirse el tercer año de vida independiente, el Callao volvió a poder de los realistas, quedando al cuidado del brigadier José Ramón Rodil, quien fue nombrado gobernador general.

LA DEFENSA HEROICA

Después del triunfo de Junín (6 de agosto de 1824) por el ejército del general Bolívar, el jefe de la escuadra peruana, almirante Jorge Guise, intimó al gobernador la rendición de la plaza, sin obtener resultado. Meses más tarde, en Ayacucho (9 de diciembre de 1824) el general Antonio José de Sucre batía al ejército español del virrey José de La Serna, a quien concedió una honrosa capitulación.

Desde ese instante la América era libre y todas las divisiones españolas quedaron obligadas a deponer las armas. El brigadier Rodil no aceptó la Capitulación de Ayacucho que le mandaba entregar en veinte días la fortaleza, y se dispuso a resistir en su ciudadela hasta que el rey de España ordenara lo contrario.

Esta actitud temeraria del gobernador del Callao dio origen al decreto de Bolívar del 2 de enero de 1825, ordenando el bloqueo y sitio de la mencionada plaza, y declarando a Rodil y sus acompañantes fuera del derecho de gentes. Antes de dictar este decreto el Libertador había intentado por todos los medios llegar a un entendimiento con Rodil, tanto por intermedio del comandante Gascón —comisionado del virrey La Serna para informar sobre la capitulación de Ayacucho— como del comandante de la fragata inglesa *Cambridge*.

Sin embargo, nada ni nadie iba a torcer la férrea voluntad y el coraje extraordinario del brigadier español. Con los 2.800 soldados que tenía a sus órdenes y, con la esperanza mayor de recibir pronto refuerzos desde España, se encerró a la sombra del formidable bastión y desafió al poderío del Libertador.

Lentamente fueron pasando los meses. Los sitiadores iniciaron sus actividades atacando a cuanto soldado salía de los castillos y quitándoles la caballada que llevaban a pastar. Entre tanto Guise batía en dos oportunidades en las aguas de la bahía a las naves realistas.

Bien pronto el hambre y la peste hicieron sus presas entre los defensores y los habitantes del Callao, mientras el general Bartolomé Solom, encargado por Bolívar de las fuerzas patriotas, apretaba cada vez más el cerco. Rodil ordenó acortar las raciones. Los caballos fueron sacrificados; luego los asnos y mulos; y por último los perros y gatos. Arriba de cinco mil personas sucumbieron; más de un centenar fueron fusilados por intentar fugarse hacia las avanzadas patriotas.

El bravo brigadier José Ramón Rodil (1789-1853).

Rodil desplegó una extraordinaria actividad para sostener la defensa. Su ingenio era inagotable. Todo lo vigilaba y la pena de muerte caía inexorable sobre los débiles o los que hablaban de rendición.

¡Cuántas veces su ayudante lo vio esperando el alba en los torreones para mirar la línea del horizonte del mar y sorprender una vela, diez o quince velas con la enseña de España que trajeran a su bordo la expedición salvadora...!

LA CAPITULACIÓN

Habían transcurrido ya doce meses. El Castillo de San Miguel estaba ahora en poder del batallón Caracas, y peligraba el Castillo de San Rafael. El nuevo almirante Juan Illingrot disparaba sus andanadas a discreción sobre los muros. El 11 de enero de 1826 se elevó una bandera de parlamento: Rodil iba a negociar. Pero primero necesitaba informarse del estado de Europa. ¡Quería saber por qué España no le enviaba sus divisiones y se resignaba a perder un continente...!

Durante los días siguientes se redactaron condiciones, una y cien veces, hasta que el 22 se formalizó la capitulación definitiva.

Bolívar fue generoso con su tenaz y bravo rival y reconoció la amnistía absoluta para todos los rendidos.

Al amanecer del día 23, el general Solom ordenó posesionar el Castillo Real Felipe y enastar el pabellón del Perú, que fue saludado con salvas. Mientras tanto, los 400 sobrevivientes, de los 2.800 que lo habían estado guarneciendo, desfilaban entre las tropas patriotas y entregaban sus armas. El brigadier Rodil, vestido con su uniforme de gala y con los honores de ordenanza, dejó la ciudadela y se embarcó en una lancha que lo llevó a la fragata *Brinton*.

La aventura heroica había terminado. Para muchos el brigadier español fue un "verdugo" de sus soldados. Para la historia militar del Perú y de España, tiene la extraordinaria dimensión de un valiente que supo cumplir hasta el último instante con su deber.

EVARISTO CARRIEGO

COMIENZA el siglo XX. En una atmósfera un tanto alucinada se multiplican las tertulias literarias cuyo centro neurálgico es el viejo café "Los Inmortales".

Poetas, músicos, pintores, forman el público bullicioso, bajo un cielo de humo en el que caracolean nubecillas alentadas por empedernidos fumadores; las paredes, cubiertas de fotografías, resultan un archivo de antiguas glorias; ante las mesas, en un rincón, se yergue la cabeza de Charles de Soussens, símbolo crepuscular que subsiste a cualquiera de "los raros" monografiados por Rubén Darío.

Frente a esa extraña fisonomía que va siendo destruída por el alcohol, un joven delgado y taciturno empieza a preparar su mensaje. Evaristo Carriego encarna al nuevo siglo, en contraste con los protagonistas de un tiempo que envejece...

El mensaje de Carriego tuvo que darse en un instante sumamente difícil, dados los factores propios de las ideas que revolucionaban a las mentes, partiendo del desorden social producido a lo largo del siglo XIX y el ímpetu progresista que lo seguía.

Su espíritu —notablemente sensible, sensitivo, sentimental— debió resistirse y asombrarse con aquella ola racionalista que golpeaba los diques de lo tradicional. Por si esto no fuera suficiente, Carriego tenía que alzar su voz en el preciso instante en que el "modernismo" rubendariano ejercía un poder del que no se libraron ni Leopoldo Lugones ni Julio Herrera y Reissig, corifeos del movimiento estético originado en ambas márgenes del Plata, después de 1900.

Pudo superar aquellos límites terribles para su espíritu, gracias a que era un notable instintivo.

Al principio se dejó ganar, como tantos otros, por esa voz que, nacida en América, repercutía profundamente en España. Muy pronto, sin embargo, buscó en sí los elementos que habrían de servirle para dar la nota original.

Se sumergió en el suburbio. Allí vislumbró un paisaje interior lleno de perennidad; observó sin espantarse las llagas abiertas de los conventillos; estudió una a una las pasiones de los humildes; se identificó con el tema eterno de los protagonistas del pueblo; vio en los pequeños acontecimientos, intrascendentes, oscuros como el corazón donde se producían, el venero lírico inexplotado, solemne, capaz de alumbrar con luz propia a una clase social hasta entonces olvidada por las letras rioplatenses. Desde ese momento, quiso hablar en nombre de los desheredados; quiso captarlos en su origen, descubrirlos en el carácter hermético del borracho o de la muchacha del barrio, de la viejecita de la angustia anónima, del organillero, de la huérfana desvalida.

Se apartó de toda grandilocuencia y le habló al pueblo de su drama cotidiano, historiando con la trama de sus poemas aquellas vidas hacia las que nadie había mirado antes de un modo tan inquisitivo.

Fue, así, el poeta-misionero de los pobres. Gracias a su sensibilidad pudo oir lo que a otros estuvo vedado: la queja de la costurerita que dio el mal paso, el ladrido de los perros vagabundos, la imprecación del borracho, el suspiro de la novia enferma. Su poesía penetró en ese secreto que, misteriosamente, inclina al pueblo por ciertos y determinados poetas.



Escena inspirada en "La silla que ahora nadie ocupa".

F R A G M E N T O :

La silla que ahora nadie ocupa

Con la vista clavada sobre la copa
se halla abstraído el padre desde hace
[rato:
pocos momentos hace rechazó el
[plato
del cual apenas quiso probar la sopa.
De tiempo en tiempo, casi
[furtivamente,
llega en silencio alguna que otra
[mirada
hasta la vieja silla desocupada
que alguien, de olvidadizo, colocó en
[frente.
Y mientras se ensombrecen todas las
[caras,
cesa de pronto el ruido de las
[cucharas
porque, insistentemente, como
[empujado
por esa idea fija que no se va,
el menor de los chicos ha preguntado
cuándo será el regreso de la mamá.



EVARISTO CARRIEGO (1883-1912)

Todavía no se habían apagado los ruidos de las últimas armas que defendían a los caudillos, cuando Evaristo Carriego llegó a Buenos Aires, procedente de Paraná.

Tenía, apenas, cuatro años. Su familia, entrerriana, estaba unida a las viejas tradiciones de la provincia de Urquiza. Sin embargo, el pequeño iba a ser, con el tiempo, uno de los mejores intérpretes del suburbio porteño, tan celoso de sus secretos espirituales.

Adolescente, quiso ingresar en el Colegio Militar. Fracasó —según algunas versiones— a causa de ser corto de vista.

Propenso al ensueño, se entregó entonces a la corriente de su fantasía, entre la opacidad del suburbio y el brillo de las residencias emplazadas en el bosque.

No pudo ocultar jamás su linaje romántico, frente a las miserias del mundo. Residió un tiempo en La Plata, antes de radicarse para siempre en su vieja casa de Palermo, desde la cual lanzó su mirada sobre el escenario gris de los arrabales, cuya voz hizo suya.

El barrio —sus dilemas, sus convulsiones, sus miserias— quedó identificado con la armoniosa unidad de su poesía y con una serie de cuentos, en los que está pintada la vida de los pobres. Publicados en "Caras y Caretas", luego fueron reunidos en un tomo que se editó en 1927 con el título de "Flor de Arrabal".

Un solo libro suyo apareció en vida: "Misas herejes". El resto de su obra se difundió después de su muerte, en un tomo titulado "Poemas póstumos".

Escribió también en periódicos, pero muchas de sus páginas aún permanecen dispersas.

Poemas como "Las manos", "El alma del suburbio", "La viejecita", "Residuo de fábrica", "Los perros del barrio" y como los que se agrupan bajo el título de "Intimas", obtuvieron gran resonancia.

Dejó una obra de teatro: "Los que pasan", estrenada en el Teatro Nacional el 16 de noviembre de 1912.



ENCICLOPEDIA ESTUDIANTIL. Publicación Semanal Ilustrada del conocimiento humano para la juventud. Director: Nicolás J. Gibelli. Editada por Editorial Codex S.A. Dirección y administración: Bolívar 578. T. 30-8177. Buenos Aires, Argentina.

Correo Apartado Central B | TARIFA REDUCIDA | CONCESIÓN No 6459